



FR2626307

[Biblio](#) [Desc](#) [Claims](#) [Page](#) [Drawing](#)

Latch, especially for immobilising a multiple-bolt lock rod in terms of translational movement

Patent Number: FR2626307

Publication date: 1989-07-28

Inventor(s): DENTIN MICHEL; GMYRECK PHILIPPE

Applicant(s):: LAPERCHE SA (FR)

Requested Patent: FR2626307

Application Number: FR19880000726 19880122

Priority Number(s): FR19880000726 19880122

IPC Classification: E05B17/20 ; E05B55/00 ; E05C9/02

EC Classification: E05B17/20D21R

Equivalents:

Abstract

Latch, especially for immobilising a multiple-bolt lock rod in terms of translational movement, comprising a case 1, in which a bolt-forming member 5 is mounted displaceably, a member 8, 16, 19 for operating the said bolt-forming member between an extended position and a retracted position being furthermore mounted rotatably in the bottom of the case, characterised in that the said bolt-forming member 5 projects from the face of the case 1 of the latch opposite the bottom of the latter and is mounted so as to be displaceable by the said operating member 8, 16, 19 approximately perpendicularly to the plane of the said face.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

19 REPUBLIQUE FRANCAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :
(à utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 626 307

21 N° d'enregistrement national : 88 00726

51 Int Cl⁴ : E 05 B 17/20, 55/00; E 05 C 9/02.

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 22 janvier 1988.

71 Demandeur(s) : Société dite : LAPERCHE. — FR

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BQPI « Brevets » n° 30 du 28 juillet 1989.

72 Inventeur(s) : Michel Dentin ; Philippe Gmyreck.

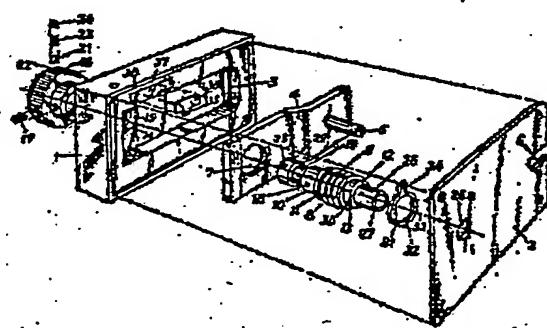
60 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : Cabinet Levoix.

54 Verrou notamment pour l'immobilisation en translation d'une tringle de serrure à pênes multiples.

57 Verrou notamment pour l'immobilisation en translation
d'une tringle de serrure à pênes multiples, comprenant un
coffre 1 dans lequel est monté déplaçable un organe 5 formant
pêne, un organe 8, 16, 19 de manœuvre dudit organe formant
pêne entre une position sortie et une position rentrée
étant en outre monté à rotation dans le fond du coffre,
caractérisé en ce que ledit organe formant pêne 5 fait saillie
hors de face du coffre 1 du verrou opposée au fond de celui-ci
et est monté déplaçable par ledit organe de manœuvre 8, 16,
19 à peu près perpendiculairement au plan de ladite face.



FR 2 626 307 - A1

1

La présente invention est relative aux verrous et se rapporte plus particulièrement à un verrou destiné à être associé à une serrure à pênes multiples à bandeau, une serrure crémone ou analogue.

5 Les serrures à pênes multiples comportent généralement un mécanisme principal d'actionnement d'une ou de plusieurs tringles auxquelles sont associés plusieurs pênes à déplacement parallèle ou perpendiculaire à la direction de la tringle, ces pênes 10 étant répartis à intervalles réguliers ou irréguliers le long desdites tringles.

15 De telles serrures assurent une meilleure sécurité que les serrures à un seul pêne en raison du fait qu'elles permettent une immobilisation en plusieurs points du battant de la porte par rapport à son chambranle.

20 L'invention vise à accroître encore la sécurité des serrures du type précité en créant un dispositif qui soit susceptible d'assurer un blocage en translation d'au moins une des tringles d'une serrure à pênes multiples, et dont l'action d'immobilisation s'ajoute à celle du mécanisme à clé de la serrure à laquelle il est associé.

25 Elle a donc pour objet un verrou notamment pour l'immobilisation en translation d'une tringle de serrure à pênes multiples, comprenant un coffre dans lequel est monté déplaçable un organe formant pêne, un organe de manœuvre dudit organe formant pêne entre une position sortie et une position rentrée étant en 30 outre monté à rotation dans le fond du coffre, caractérisé en ce que l'édit organe formant pêne fait saillie hors de face du coffre du verrou opposée au fond de celui-ci et est monté déplaçable par l'édit organe de manœuvre à peu près perpendiculairement au plan de

la dite face.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

- la Fig.1 est une vue en perspective éclatée du verrou suivant l'invention;

- la Fig.2 est une vue en coupe longitudinale du verrou de la Fig.1, relié à un cylindre à clé et associé à une serrure à pênes multiples;

- la Fig.3 est une coupe suivant la ligne 3-3 de la Fig.2; et

- la Fig.4 est une vue schématique partielle en perspective d'un verrou suivant l'invention appliquée à l'immobilisation en translation d'une tringle de serrure à plusieurs pênes.

Sur la Fig.1, on a représenté un verrou suivant l'invention comprenant un coffre 1 de forme rectangulaire destiné à loger le mécanisme du verrou et un plaque rectangulaire 2 de fermeture du coffre 1;

Dans le coffre 1 est montée oscillant autour d'un axe 3 disposé à proximité d'une paroi d'extrémité dudit coffre, un levier en forme de palette qui porte à son extrémité libre un doigt 5 formant pêne perpendiculaire au plan de la palette et traversant la plaque de fermeture 2 par une encoche 6 ménagée dans un petit côté de celle-ci.

Dans la palette oscillante 4 est ménagé à proximité de son axe d'articulation 3 sur le coffre 1, un trou fileté 7 dans lequel est engagée avec jeu une douille 8 comportant une partie filetée 9 coïncidant avec le trou fileté 7 de la palette 4, une première partie lisse 10 séparée de la partie filetée 9 par une collierette 11 d'appui de la douille 8 contre le fond

du coffre 1 et une seconde partie lisse 12 séparée de la partie filetée 8 par une collarette 13 d'appui de la douille contre la plaque de fermeture 2.

La première partie lisse 10 de la douille 8 traverse le coffre 1 par un orifice 14 ménagé dans un siège 15 prévu dans le fond du coffre et un bouton de manœuvre 16 est fixé sur son extrémité extérieure au coffre au moyen d'une vis pointeau 17 engagée dans une empreinte 18 ménagée dans la partie lisse 10 de la douille.

Dans la douille 8 est montée à rotation une broche 19 pourvue à l'une de ses extrémités d'une tête 20 engagée dans le bouton de manœuvre 16 et solidarisée en rotation avec celui-ci au moyen d'un dispositif d'accouplement débrayable comportant une bille 21 montée dans un trou radial 22 du bouton 16 et engagée sous l'action d'un ressort 23 monté entre la bille 21 et un bouchon fileté 24 d'obturation du trou 22, dans un alvéole 25 prévu dans la surface latérale 26 de la tête 20 de la broche 19.

A son extrémité opposée à la tête 20, la broche 19 comporte une portion tubulaire 26 pourvue d'une fente axiale 27 destinée à recevoir une pièce de liaison 28 avec un dispositif d'actionnement tel qu'un cylindre à clé 29 (Fig.2) ou une pompe à languette et à clé ronde. L'extrémité 26 de la broche 19 traverse la plaque 2 par un trou 26a ménagé dans ladite plaque.

La seconde partie lisse 12 de la douille 8 est munie de méplats 30 diamétralement opposés qui coopèrent avec une rondelle 31 montée sur ladite partie lisse 12 et dont le trou 32 présente des méplats 33 coopérant avec les méplats 30 de ladite partie lisse pour assurer le calage de la rondelle 31 en rotation sur ladite douille 8.

La rondelle 31 comporte une languette radiale 34 coopérant avec une languette 35 d'un coulisseau 38 monté dans un évidement 37 de la face d'une paroi latérale du coffre 1 opposée au fond de celui-ci et de ce fait tournée vers la plaque de fermeture 2.

La languette 35 du coulisseau 36 fait saillie vers l'intérieur du coffre 1 par une interruption 38 de la paroi intérieure dudit évidement 37.

L'évidement 37 s'étend parallèlement à l'axe longitudinal du coffre 1, sur une longueur qui définit la course du coulisseau 36 dont la languette 35 constitue une butée en rotation pour la douille 8, qui de ce fait ne peut effectuer qu'un tour complet et par conséquent une butée délimitant la course angulaire de la palette 4 portant le doigt 5, à l'intérieur du coffre 1.

Sur la Fig.2, on a représenté le verrou suivant l'invention monté sur un bandeau 40 d'une serrure S à plusieurs pênes fixée sur un battant de porte B et associé au cylindre à clé 29 également monté dans le battant B et relié à la broche 19 par la pièce de liaison 28 en forme de plaque.

Le verrou est représenté sur la Fig.2 en position active dans laquelle le doigt 5 formant pêne est engagé derrière un pêne 41 à déplacement longitudinal.

Le doigt est disposé dans l'évidement 42 d'une gâche 43 fixée au chambranle 44 de l'encadrement du battant B de manière à immobiliser le pêne 41 dans le fond de la gâche à l'encontre de toute tentative de déplacement par action sur la tringle 45 qui le porte, comme représenté à la Fig.2.

Le fonctionnement du verrou qui vient d'être décrit est le suivant.

On suppose tout d'abord, en se référant à la

Fig.2 que le verrou est actionné de l'intérieur d'un local.

A cet effet, l'utilisateur manœuvre le bouton d'actionnement 16 alors que la broche 19 est immobilisé en rotation par la pièce de liaison 28 elle-même immobilisée par le cylindre 29. La rotation du bouton 16 provoque la libération du dispositif d'accouplement du fait de la sortie de la bille 21 hors de l'alvéole 25 de la tête 20 à l'encontre du ressort 23.

La rotation du bouton 16 provoque la rotation de la douille filetée 8 et en raison du jeu qui existe entre le filetage 9 de cette douille et celui du trou fileté 7 prévu dans la palette 4, un déplacement angulaire de cette palette autour de son axe 3 vers le fond du coffre 1. Le doigt 5 formant pène est alors dégagé par rapport au pène 41 de la serrure à points multiples et vient occuper une position représentée en trait mixte aux Fig.2 et 3, de sorte que la serrure à points multiples peut alors être actionnée normalement soit au moyen d'une clé soit au moyen d'une bêquille (non représentée) pour dégager les pènes 41 hors des gâches 43 correspondantes.

La bague 31 montée sur la douille filetée 8 permet, en coopération avec le coulisseau 36, de limiter la rotation de la douille 8 à une valeur angulaire donnée correspondant à la course que doit avoir le doigt 5 formant pène pour être déplacé entre sa position sortie dans laquelle il assure l'immobilisation de l'un des pènes 41 de la serrure à pènes multiples et sa position rentrée correspondant à la venue de la palette 4 qui le porte en contact avec le fond du coffre 1 du verrou.

Les opérations de fermeture du verrou sont effectuées en sens inverse de celles qui viennent

d'être décrites pour l'ouverture de celui-ci.

Si l'on souhaite maintenant actionner le verrou suivant l'invention de l'extérieur, on introduit une clé non représentée dans le cylindre 29 et on fait tourner le cylindre pour provoquer la rotation de la pièce de liaison 28 qui entraîne à son tour en rotation la broche 19 dont le bouton 16 d'actionnement de la douille filetée 8 est rendu solidaire par le dispositif d'accouplement débrayable 21, 23, 24.

La rotation de la broche 19 entraîne par conséquent le bouton 16 et la douille 8 qui agit à son tour sur la palette 4 portant le doigt 5 formant pène pour provoquer son déplacement angulaire soit dans le sens et l'ouverture du verrou, soit dans le sens de la fermeture de celui-ci en fonction du sens de rotation du cylindre 29 entraîné par sa clé d'actionnement.

Le verrou qui vient d'être décrit constitue donc un moyen simple pour accroître la sécurité d'une serrure à points multiples par immobilisation de l'un des pènes de celle-ci.

Sur les Fig.2 et 3, on a représenté un verrou suivant l'invention associé à une serrure à pènes multiples déplaçables parallèlement à la tête 7 de la serrure.

On comprendra cependant que le verrou suivant l'invention est également applicable à des serrures à points multiples dont les pènes sont montés déplaçables transversalement à la direction de déplacement de la tringle d'actionnement.

On voit par exemple sur la Fig.4, le doigt 5 formant pène d'un verrou suivant l'invention porté par sa palette oscillante 4 et disposé en regard d'une tringle 50 qui peut être soit la tringle d'actionnement d'une serrure à pènes multiples déplaçables

transversalement à la direction de déplacement de la tringle, soit une tringle de crémone ou autre. La tringle 50 porte en regard de l'extrémité du doigt 5 formant pène du verrou, une pièce métallique 51 fixée 5 à la tringle 50 par des vis 52 ou d'autres moyens de fixation appropriés et pourvue en son centre d'un orifice 53 de réception de l'extrémité du doigt 5 formant pène lorsque celui-ci est en position sortie afin d'obtenir ainsi une immobilisation en translation de 10 la tringle 50.

Le verrou suivant l'invention peut, dans le cas d'une application telle que celle de la Fig.4, être monté sur le battant de la porte portant une serrure comportant la tringle 50 avec un écartement par rapport au battant suffisant pour permettre l'engagement du doigt 5 formant pène dans l'orifice 53 de la pièce 51 solidaire de la tringle 50.

Si la serrure équipée de la tringle 50 est pourvue elle aussi d'un bandeau, le verrou suivant 15 l'invention peut être ici encore monté sur le bandeau.

REVENDICATIONS

1. Verrou notamment pour l'immobilisation en translation d'une tringle (45;50) de serrure (5) à pênes multiples, comprenant un coffre (1) dans lequel 5 est monté déplaçable un organe (5) formant pêne, un organe (8,16,19) de manœuvre dudit organe formant pêne entre une position sortis et une position rentrée étant en outre monté à rotation dans le fond du coffre, caractérisé en ce que ludit organe formant pêne (5) fait saillie hors de face du coffre (1) du verrou opposée au fond de celui-ci et est monté déplaçable par ledit organe de manœuvre (8,16,19) à peu près perpendiculairement au plan de ladite face.

2. Verrou suivant la revendication 1, caractérisé en ce que ludit organe (5) formant pêne est constitué par un doigt porté par une palette (4) montée oscillante autour d'un axe d'articulation (3) disposé à proximité d'une paroi d'extrémité dudit coffre et en ce que ludit organe de manœuvre comporte une douille filetée (8) montée à rotation dans le fond dudit coffre (1) et dont le filetage (9) est engagé avec jeu dans un trou fileté (7) ménagé dans ladite palette (4), ladite douille filetée (8) comportant une première partie lisse (10) qui traverse le fond du coffre et à laquelle est fixé un bouton de manœuvre (16).

3. Verrou suivant la revendication 2, caractérisé en ce que ludit organe de manœuvre comporte en outre une broche (18) montée à rotation dans la douille filetée (8), ladite broche comportant à une de ses extrémités une tête (20) engagée dans le bouton de manœuvre (16) et solidarisée en rotation avec celui-ci au moyen d'un dispositif d'accouplement débrayable (21, 23, 24, 25) et à son extrémité opposée une fente

5 (27) de réception d'une pièce de liaison (28) avec un dispositif d'actionnement tel qu'un cylindre à clé (29) ou une pompe à clé ronde destiné à être monté dans le battant (8) d'une porte en vue de l'actionnement du verrou de l'extérieur de celle-ci.

10 4. Verrou suivant l'une des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que ladite douille filetée (8) comporte une seconde partie lisse (12) pourvue de mèplats (30) de calage en rotation d'une rondelle (31) comportant une languette (34) destinée à coopérer avec une languette (35) d'un coulisseau (36) monté déplaçable dans un évidement (37) de la face d'une paroi latérale du coffre (1) opposée au fond de celui-ci, ladite languette (35) du coulisseau (36) faisant saillie vers l'intérieur du coffre (1) par une interruption (38) de la paroi intérieure dudit évidement (37) et constituant une butée en rotation pour la languette (34) de la bague (31) et par conséquent pour la douille filetée (8) afin de délimiter la course angulaire de la palette (4) portant le doigt (5) formant pène à l'intérieur du coffre.

15 5. Verrou suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comporte une plaque (2) de fermeture de la face du coffre (1) opposée à celui-ci, ledit doigt (5) formant pène traversant ladite plaque par une encoche (6) ménagée dans un petit côté de celle-ci.

20 6. Verrou suivant l'une des revendications 1 à 5, monté sur le bandeau (40) d'une serrure (5) à pènes multiples déplaçables parallèlement à la tête (7) de ladite serrure, caractérisé en ce que le doigt (5) formant pène dudit verrou est disposé de manière à pouvoir être engagé dans l'évidement (42) d'une gâche (43) de réception de l'un des pènes (41) de ladite

serrure pour assurer lorsqu'il est en position sortie l'immobilisation dudit pêne (41) dans le fond de la gâche.

7. Verrou suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, destiné à l'immobilisation de la tringle (50) d'une serrure à pênes multiples ou d'une crémone, caractérisé en ce qu'il est monté sur la battant de la porte équipée de ladite serrure dans une position telle que son doigt (5) formant pêne coopère avec une pièce (51) fixée à ladite tringle et pourvue d'un orifice (53) de réception de l'extrémité dudit doigt (5) en position sortie pour assurer l'immobilisation de la tringle (50).

2626307

FIG.1

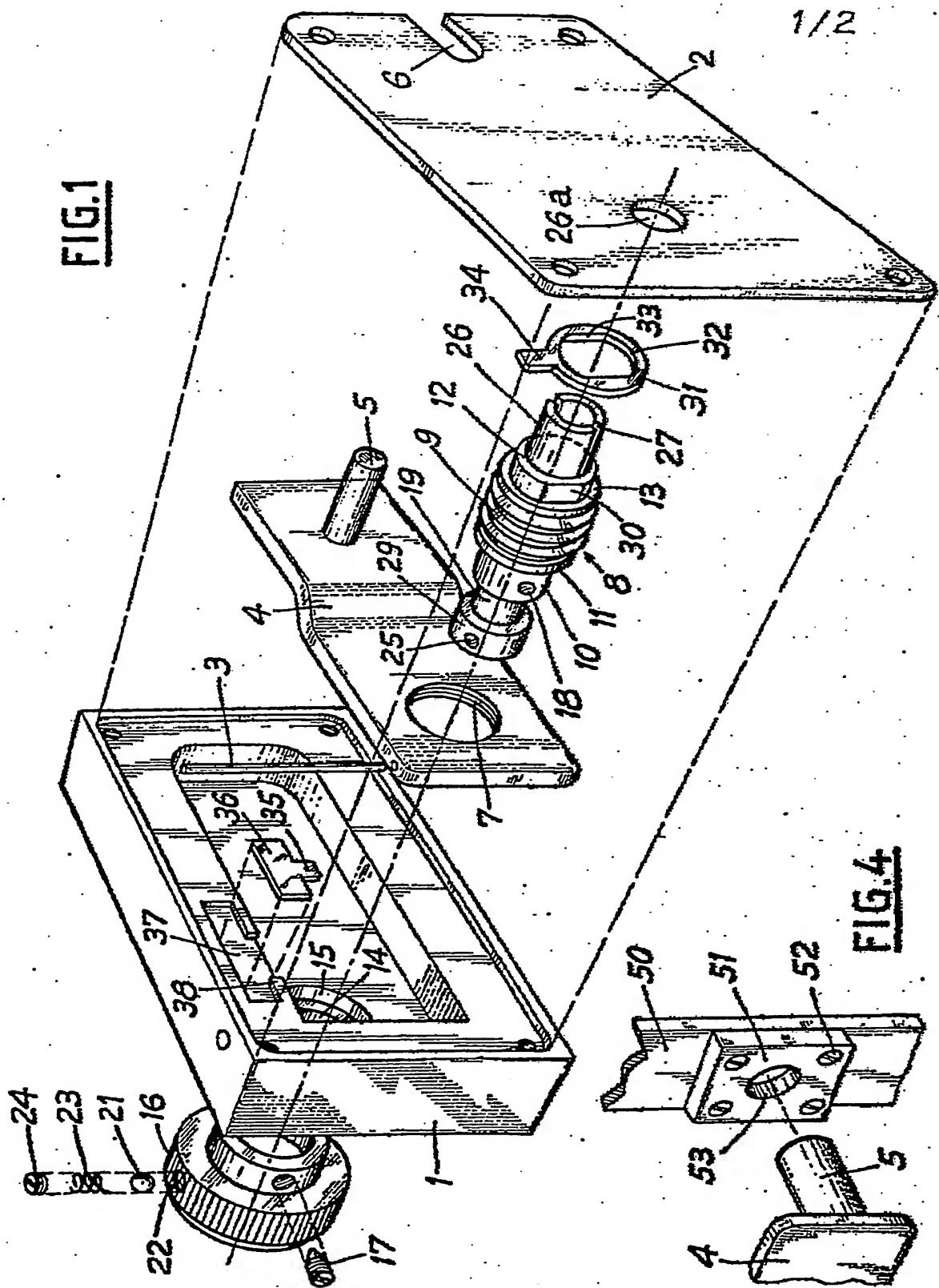
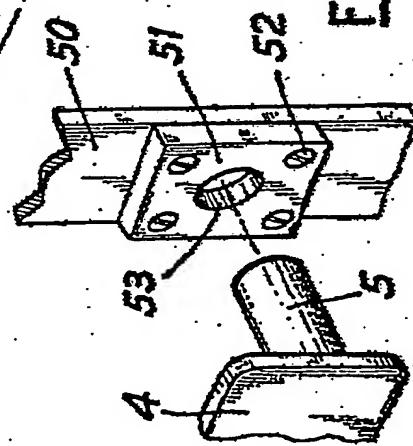


FIG.4



2626307

2/2

FIG. 3

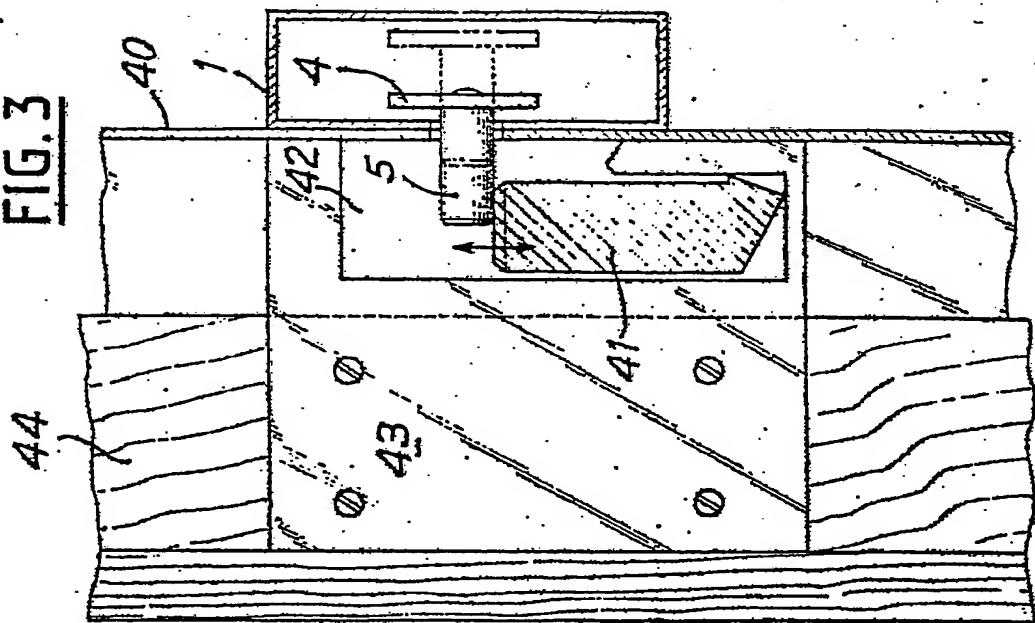


FIG. 2

